IMPORTANT! **DO NOT DESTROY** | **¡IMPORTANTE!** **NO DESTRUIR**



Installation and Maintenance Manual

with Safety Information

and Parts List

RECOMMENDED SPARE PARTS HIGHLIGHTED IN GRAY

Manual de Instalación y Mantenimiento

con Información sobre Seguridad

y Lista de Partes

LAS PARTES DE REPUESTO RECOMENDADAS SE RESALTAN EN GRIS

Model SL

Effective October 2005
(Supercedes July 2000)

Bulletin # 561



HYTROL CONVEYOR CO., INC.

Jonesboro, Arkansas



Table of Contents

Tabla de Contenido





Warning Signs

In an effort to reduce the possibility of injury to personnel working around HYTROL conveying equipment, warning signs are placed at various points on the equipment to alert them of potential dangers. Please check equipment and note all warning signs. Make certain your personnel are alerted to and obey these warnings. Shown below are typical signs that are attached to this equipment.

Señales de Advertencia

En un esfuerzo por reducir la posibilidad de accidentes al personal trabajando junto al equipo de transportación HYTROL, se colocan señales de advertencia en diferentes puntos del equipo para alertarlos de riesgos potenciales. Por favor verifique el equipo y asegúrese de ver todas las señales de advertencia. Asegúrese de que su personal esté alerta y obedezca las señales. Abajo se muestran las señales que se encuentran en este equipo.

WARNING!
DO NOT START CONVEYOR UNTIL PERSONNEL ARE CLEAR

PLACED ON ALL POWERED CONVEYORS NEAR DRIVE AND/OR CONTROLS.

COLOCADA EN TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS CERCA AL MOTOR Y/O LOS CONTROLES



PLACED NEXT TO DRIVE, BOTH SIDES.

COLOCADA JUNTO A LA UNIDAD MOTRIZ, EN AMBOS LADOS.



PLACED ON 20 FT. INTERVALS,BOTH SIDES.

COLOCADA EN INTERVALOS DE 20 PIES, A AMBOS LADOS.



PLACED ON ALL CHAIN GUARDS.

COLOCADA EN TODAS LAS GUARDA CADENAS.



PLACED ON TERMINATING ENDS.

COLOCADA EN LOS EXTREMOS.

WARNING

NEVER... START CONVEYOR UNTIL PERSONNEL ARE CLEAR
NEVER... LUBRICATE OR REPAIR WHILE CONVEYOR IS RUNNING
NEVER... RUN THE CONVEYOR WITH GUARDS REMOVED
NEVER... PUT YOUR HANDS ON THE CONVEYOR OR IN THE CONVEYOR WHEN IT IS RUNNING.
NEVER... ALLOW ANY PART OF YOUR BODY TO COME IN CONTACT WITH THE CONVEYOR PULLEYS WHILE IT IS RUNNING.

IT IS THE EMPLOYERS RESPONSIBILITY TO IMPLEMENT THE ABOVE AND ALSO TO PROVIDE ADEQUATE PROTECTION FOR ANY PARTICULAR USE, OPERATION OR SERVICE.

DO NOT REMOVE THIS SIGN FROM THIS MACHINE

PLACED AT DRIVE OF ALL POWERED CONVEYORS.

COLOCADA EN LA UNIDAD MOTRIZ DE TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS.

NOTE: BILINGUAL (SPANISH) LABELS AVAILABLE UPON REQUEST.
NOTA: ETIQUETAS BILINGÜES (ESPAÑOL) SERÁN PROVEÍDAS BAJO PETICIÓN.













INTRODUCTION

INTRODUCCION



This manual provides guidelines and procedures for installing, operating, and maintaining your conveyor. A complete parts list is provided with recommended spare parts highlighted in gray. Important safety information is also provided throughout the manual. For safety to personnel and for proper operation of your conveyor, it is recommended that you read and follow the instructions provided in this manual.

Este manual provee las pautas y los procedimientos para instalar, operar, y mantener su transportador. Se proporciona una lista completa de repuestos, de los cuales, los recomendados, estarán resaltados en gris. También se proporciona información importante de seguridad a lo largo de este manual. Para seguridad del personal y para un funcionamiento apropiado del transportador, se recomienda que se lean y se sigan las instrucciones proporcionadas en este manual.

● Receiving and Uncrating

1. . . Check the number of items received against the bill of lading.
2. . . Examine condition of equipment to determine if any damage occurred during shipment.
3. . . Move all crates to area of installation.
4. . . Remove crating and check for optional equipment that may be fastened to the conveyor. Make sure these parts (or any foreign pieces) are removed.

NOTE: If damage has occurred or freight is missing, see the "Important Notice" attached to the crate.

● Recepción y Desembalaje

1. . . Verifique el número de partes recibidas con respecto al conocimiento de embarque.
2. . . Examine las condiciones del equipo con el fin de determinar si algún daño ha ocurrido durante el transporte.
3. . . Traslade todo el equipo al área de instalación.
4. . . Remueva todos los empaques y verifique si hay partes opcionales que puedan estar atadas al equipo. Asegúrese de que estas partes (u otras partes externas) sean removidas.

NOTA: Si algún daño ha ocurrido o falta cargamento, vea las "Notas Importantes" adheridas al embalaje.



Installation Safety Precautions for Conveyors and Related Equipment

GUARDS AND GUARDING

Interfacing of Equipment. When two or more pieces of equipment are interfaced, special attention shall be given to the interfaced area to insure the presence of adequate guarding and safety devices.

Guarding Exceptions. Wherever conditions prevail that would require guarding under these standards, but such guarding would render the conveyor unusable, prominent warning means shall be provided in the area or on the equipment in lieu of guarding.

Guarded by Location or Position. Where necessary for the protection of employees from hazards, all exposed moving machinery parts that present a hazard to employees at their work station shall be mechanically or electrically guarded, or guarded by location or position.

When a conveyor passes over a walkway, roadway, or work station, it is considered guarded solely by location or position if all moving parts are at least 8 ft. (2.44 m) above the floor or walking surface or are otherwise located so that the employee cannot inadvertently come in contact with hazardous moving parts.

Although overhead conveyors may be guarded by location, spill guard, pan guards, or equivalent shall be provided if the product may fall off the conveyor for any reason and if personnel would be endangered.

HEADROOM

When conveyors are installed above exit passageways, aisles, or corridors, there shall be provided a minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) measured vertically from the floor or walking surface to the lowest part of the conveyor or guards.

Where system function will be impaired by providing the minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) through an emergency exit, alternate passageways shall be provided.

It is permissible to allow passage under conveyors with less than 6 ft. 8 in. (2.032 m) clearance from the floor for other than emergency exits if a suitable warning indicates low headroom.

Medidas de Seguridad al Instalar Transportadores y Equipos Relacionados

GUARDAS Y PROTECCIONES

Unión del Equipo. *Cuando dos o más piezas del equipo van unidas, debe ponerse especial atención al área de unión para asegurar que las guardas adecuadas y los dispositivos de seguridad estén presentes.*

Excepciones de Protección. *Dondequiera que las guardas sean necesarias, pero que la colocación de las mismas inhabilite el uso del transportador, se proporcionarán señales de advertencia visibles en el área o en el equipo en vez de las guardas.*

Protección dada por Posición o Ubicación. *Cuando sea necesaria la protección de los empleados contra posibles riesgos, todas las partes del equipo que estén expuestas y en movimiento, y que puedan presentar un peligro para ellos en sus puestos de trabajo, serán protegidas mecánica o eléctricamente, o protegidas por su posición o ubicación.*

Cuando el transportador está instalado sobre pasillos, corredores o puestos de trabajo, se considera que está protegido únicamente por localización o posición si todas las partes en movimiento están mínimo a 8 pies (2.44m) de altura del piso, o si está localizado de tal manera que el empleado no pueda entrar en contacto inadvertidamente con dichas partes.

A pesar de que los transportadores aéreos pueden estar protegidos por su localización, guardas laterales e inferiores deben ser proporcionadas para evitar que el producto se caiga del transportador y así mantener al personal fuera de peligro.

UBICACION SUPERIOR

Cuando los transportadores son instalados sobre pasillos o corredores de salida, debe dejarse un espacio libre de mínimo 6 pies 8 pulgadas (2,032m), medido verticalmente desde el piso o área de tránsito hasta la parte más baja del transportador o de las guardas.

Si se proporcionan señales de advertencia adecuadas indicando baja altura, es posible dejar espacio libre con menos de 6 pies 8 pulgadas (2.032m) entre el piso y el transportador en los pasillos que no sean salidas de emergencia.



● Support Installation

Move all conveyor components to the area of installation. Turn conveyor sections upside down and position them in proper sequence per "Match-Mark" numbers at each end (Fig. 6A.)

Attach supports to both ends of drive section, but only one end of each intermediate or tail section (See Fig. 6A to determine support location). Elevation adjustments should be made at this time.

NOTE: When attaching supports, hand tighten bolts only, as minor adjustments may be necessary in final installation.

● Instalación de los Soportes

Traslade todos los componentes al área de instalación. Voltee las secciones y pongalas el la secuencia correcta de acuerdo a los números de secuencia (Fig. 6A).

Fije los soportes en ambos lados de la sección motriz, pero solamente a un extremo de la sección intermedia o de retorno (Fig. 6A). Los ajustes de elevación deben hacerse en este momento.

NOTA: Cuando adhiera los soportes, solo aprite los tornillos manualmente ya que ajustes menores serán requeridos.

FIGURE 6A

2"

ADJUST TO DESIRED ELEVATION
(AJUSTE A LA ELEVACION DESEADA)

SUPPORT ATTACHMENT AT TERMINATING ENDS
(COLOCACION DE LOS SOPORTES EN LOS EXTREMOS)

SUPPORT ATTACHMENT AT INTERMEDIATE JOINTS
(COLOCACION DE LOS SOPORTES LAS ZONAS INTERMEDIAS)

MARK P-1
CONVEYOR F.O.# 00001
ITEM 1 TO 2
HYTROL CONVEYOR CO. INC.
JONESBORO, AR

MARK P-1
CONVEYOR F.O.# 00001
ITEM 2 TO 1
HYTROL CONVEYOR CO. INC.
JONESBORO, AR

"MATCH-MARK NUMBERS"
(ETIQUETAS DE SECUENCIA DE ARMADO)



Conveyor Set-Up

Re-check the "Match-Mark" numbers to see that adjoining sections are in proper sequence and follow the steps below to set up the conveyor.

1. . . Mark a chalk line on the floor to locate center of conveyor

2. . . Place the drive section in upright position.

3. . . Turn remaining sections upright placing the end without support on extended pivot plate of previous section (Fig. 7A). Make sure guard rail coupling pin is in position (Fig. 6A).

4. . . Fasten sections together with splice plates and pivot plates. Hand tighten bolts only at this time.

5. . . Insure that conveyor is level across the width and length, adjust supports for uneven floors, etc.

6. . . Tighten bolts and lag conveyor to floor.

Montaje

Revise que los números de las etiquetas de armado concuerden con la secuencia establecida y siga los siguientes pasos.

1. . . *Marque con tiza una línea en el suelo para ubicar el centro del transportador.*

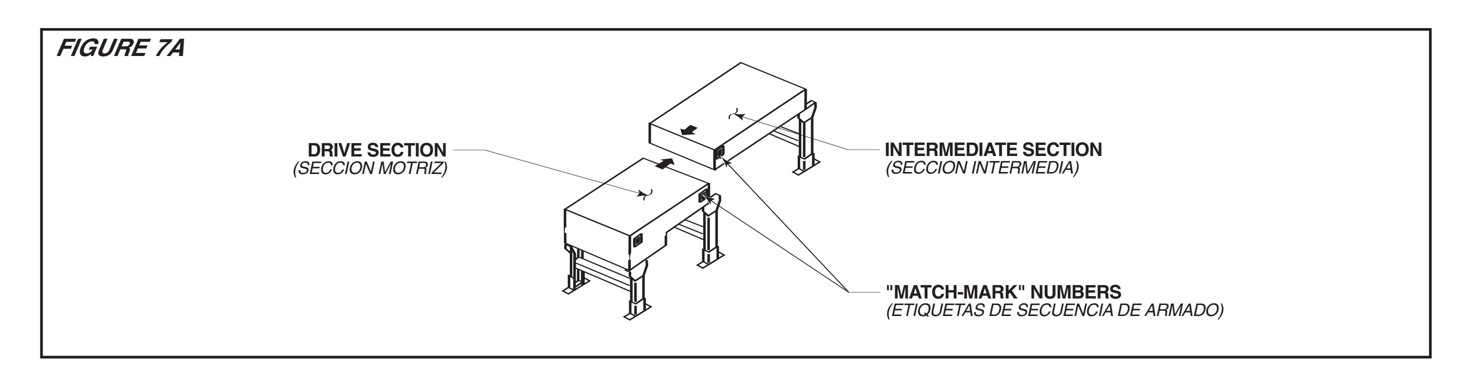
2. . . *Coloque la sección motriz en posición.*

3. . . *Ponga en posición derecha las secciones restantes colocando el extremo sin soporte a la sección previa con soporte (Fig. 7A). Asegúrese que soporte de la guarda lateral está es la posición correcta (Fig. 6A).*

4. . . *Asegure las secciones con placas de union y pivote. Por el momento apriete los tornillos manualmente.*

5. . . *Revise que el transportador está nivelado a lo ancho y largo. Ajuste los soportes como se necesite.*

6. . . *Apriete los tornillos y ancle el transportador al piso.*



CAUTION!
Being out of level across width of conveyor can cause severe belt tracking problems on long conveyor lines.

¡PRECAUCION!
El transportador desnivelado a lo ancho puede causar severos daños en la alineación de transportadores largos.

Electrical Equipment

WARNING!
Electrical controls shall be installed and wired by a qualified electrician. Wiring information for the motor and controls are furnished by the equipment manufacturer.

CONTROLS

Electrical Code: All motor controls and wiring shall conform to the National Electrical Code (Article 670 or other applicable articles) as published by the National Fire Protection Association and as approved by the American Standards Institute, Inc.

Equipo Eléctrico

¡ADVERTENCIA!
Los controles eléctricos deben ser conectados e instalados por un electricista calificado. La información sobre el cableado del motor y los controles será proporcionada por el fabricante del equipo.

CONTROLES

Código Eléctrico: Todos los controles del motor y las conexiones deben ajustarse al National Electrical Code (Artículo 670 u otros artículos aplicables) como fue publicado por la "National Fire Protection Association" y aprobado por el "American Standards Institute, Inc."



● Belt Installation

The conveyor belt has been cut to the proper length and lacing installed at the factory. Before attempting to install the belt, its top and bottom sides must be determined. One side of the belt is “bareback” or rough and the other side is poly-vinyl impregnated and shiny. The belt should be installed with the shiny side up.

To install, thread belt under the guards and through the conveyor as shown in Figures 8A and 9A. Pull belt ends together and insert that lacing pin (Fig. 8B).

● Instalación de la Banda

La banda del transportador ha sido previamente cortada y enlazada en la fábrica. Antes de instalar la banda se debe determinar la parte superior e inferior. La parte brillante (de poly-vinyl) es la parte superior mientras que la áspera es la inferior. La banda se colocará con la parte brillante hacia arriba.

Para instalar, coloque la banda debajo de las guardas y a través del transportador (Fig. 8A y Fig. 9A). Junte los extremos e inserte el pasador (Fig. 8B).

FIGURE 8A

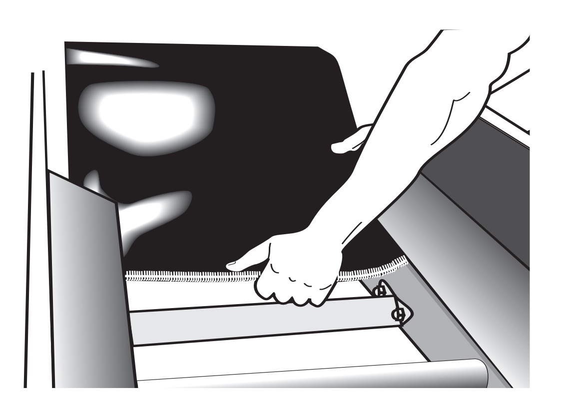
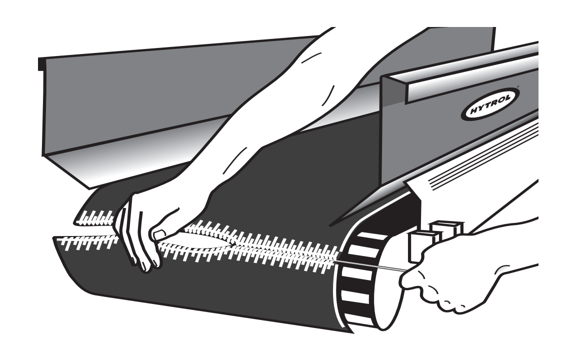
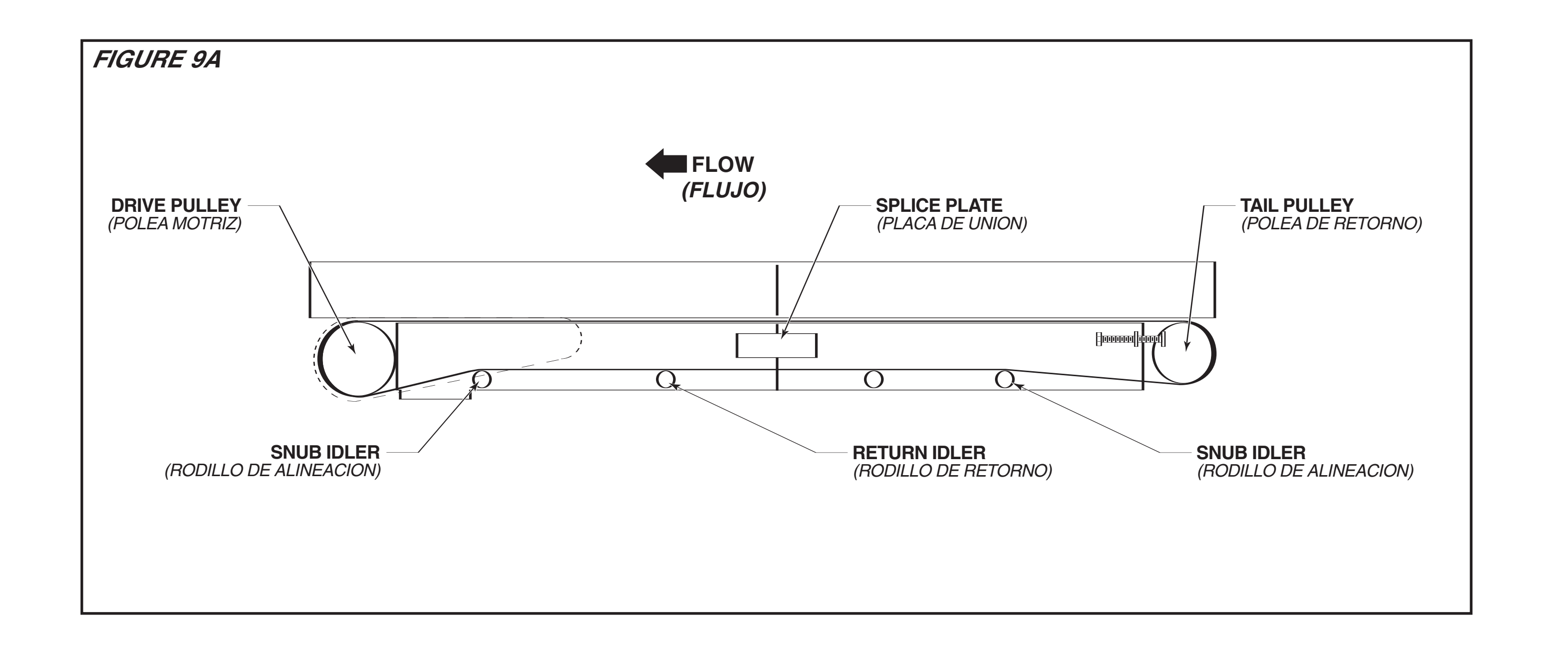
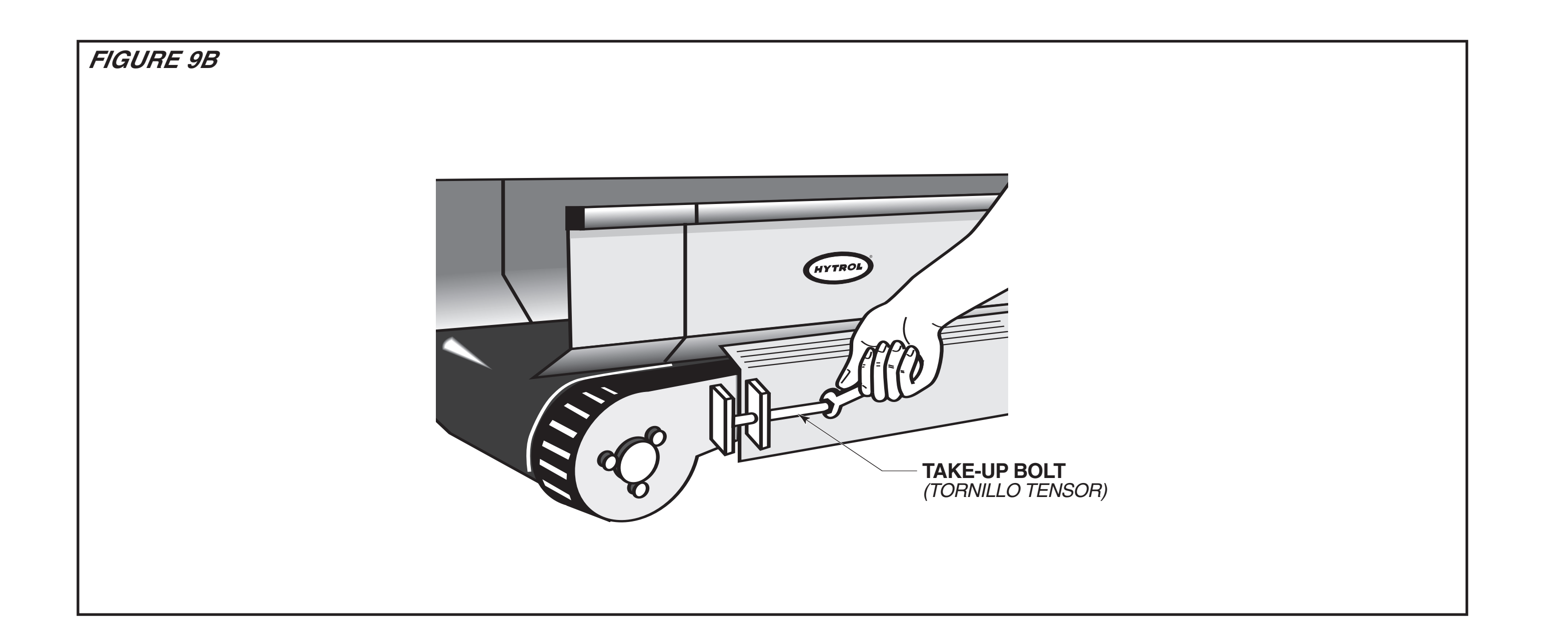


FIGURE 8B

BELT WIDTH *(ANCHO DE BANDA)*	LACING ANGLE *(ANGULO DE ENLACE)*
4"-10"	10
12"-20"	5
22"-60"	Square *(Recto)*







CAUTION!

Excessive slippage will reduce belt life and damage drive pulley lagging. Never apply more tension than is needed.
Over-tension will cause extra wear to belt and bearings and will require extra power from drive.

¡PRECAUCION!

El patinaje excesivo reducirá la vida de la banda y dañará el revestimiento de la polea motriz. Nunca aplique mas tensión de la necesaria. Una sobre-tensión causará un desgaste extra de la banda y los rodamientos, y requerirá una mayor potencia de la unidad motriz.



● Belt Tracking

CAUTION!
Only trained personnel should track conveyor belt which must be done while conveyor is in operation.

IMPORTANT: When belt tracking adjustments are made, they should be minor (1/16 in. at a time on idlers, etc., should be sufficient.).
Give the belt adequate time to react to the adjustments. It may take several complete revolutions around the conveyor for the belt to begin tracking properly on long, slow conveyor lines.
A) Stand at tail pulley looking toward drive and note what direction belt is traveling.
B) Having observed belt and determined tracking problem, follow procedures in "How to Steer The Belt", See Figure 10A.

HOW TO STEER THE BELT
Condition 1. . . When the belt is running in the direction (FLOW) with the arrow, but tracking (drifting) towards Side "X", move the Snub Idler nearest the INFEED end of Side "Y" towards the DISCHARGE end of the conveyor.
Condition 2. . . When the belt is running in the direction (FLOW) with the arrow, but tracking (drifting) towards Side "Y", move the Snub Idler nearest the INFEED end of Side "X" towards the DISCHARGE end of the conveyor.
If Belt Direction (FLOW) is reversed, all the above conditions will remain the same as in Figure 9A, ***except you are now viewing the conveyor from the opposite end.***
If belt continues to track improperly, re-check all items covered in "Pre-Tracking Inspection" and make corrections as necessary.

● Alineación de la Banda

¡PRECAUCION!
Solo el personal entrenado deberá ajustar la banda del transportador ya que se debe hacer cuando el transportador está operando.

IMPORTANTE: *Cuando se hagan ajustes a la banda deberán hacerse lo menor posible (1/16" a la vez en los rodillos de retorno, etc. será suficiente).*
Dele a la banda el tiempo adecuado para que se ajuste. En transportadores largos y lentos, tal vez tomará varias vueltas antes de que quede ajustado.
A) *Párese en el extremo de la polea de retorno y observe hacia que dirección corre la banda.*
B) *Despues de haber observado la banda y determinado el ajuste, siga los procedimientos en "Como Dirigir la Banda", Vea la figura 10A.*

COMO DIRIGIR LA BANDA
Condición 1. . . *Cuando la banda está corriendo en dirección de la flecha (FLUJO), pero se desvia hacia el LADO "X", mueva el Rodillo de Alineación más cercano del extremo de CARGA del LADO "Y" hacia el extremo de DESCARGA del transportador.*
Condición 2. . . *Cuando la banda está corriendo en dirección de la flecha (FLUJO) pero se desvia hacia el LADO "Y", mueva el Rodillo de Alineación mas cercano al extremo de CARGA del LADO "X" hacia el extremo de DESCARGA del transportador.*
Sí la banda corre en reversa del FLUJO, todas las condiciones serán las mismas (Fig. 9A), ***exceptuando que ahora usted está viendo el transportador desde el lado opuesto****.*
Sí la banda continua estando mal alineada entonces revise todas las condiciones de la sección "Inspección Pre-Alineación" y haga las correcciones necesarias.

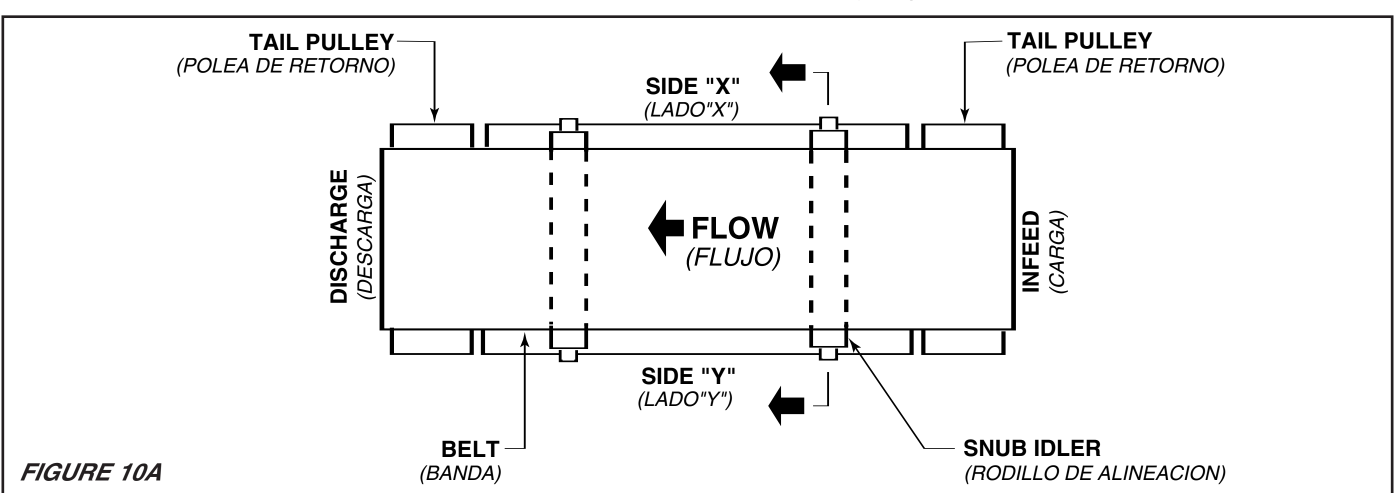


FIGURE 10A

NOTE: In all conditions, you are viewing the Conveyor Belt from the INFEED end. All corrections will be made from the INFEED end of conveyor.

NOTA: En todas las condiciones, el transportador se observará desde el extremo de CARGA. Todas las correciones serán hechas desde este mismo extremo.



Operation Safety Precautions

A) Only trained employees shall be permitted to operate conveyors. Training shall include instruction in operation under normal conditions and emergency situations.

B) Where employee safety is dependent upon stopping and/or starting devices, they shall be kept free of obstructions to permit ready access.

C) The area around loading and unloading points shall be kept clear of obstructions which could endanger personnel.

D) No person shall ride the load-carrying element of a conveyor under any circumstances unless that person is specifically authorized by the owner or employer to do so. Under those circumstances, such employee shall only ride a conveyor which incorporates within its supporting structure, platforms or control stations specifically designed for carrying personnel. Under no circumstances shall any person ride on any element of a vertical conveyor. Owners of conveyors should affix warning devices to the conveyor reading ***Do Not Ride Conveyor.***

E) Personnel working on or near a conveyor shall be instructed as to the location and operation of pertinent stopping devices.

F) A conveyor shall be used to transport only material it is capable of handling safely.

G) Under no circumstances shall the safety characteristics of the conveyor be altered if such alterations would endanger personnel.

H) Routine inspections and preventive and corrective maintenance programs shall be conducted to insure that all safety features and devices are retained and function properly.

I) Personnel should be alerted to the potential hazard of entanglement in conveyors caused by items such as long

Medidas de Seguridad en la Operación

__A)__ Solo se deberá permitir operar los transportadores a empleados entrenados. El entrenamiento debe incluir instrucciones de operación bajo condiciones normales y en situaciones de emergencia.

__B)__ Cuando la seguridad de los trabajadores dependa de dispositivos de parada y/o arranque, tales dispositivos deberán mantenerse libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.

__C)__ El área alrededor de los puntos de carga y descarga deberá mantenerse libre de obstrucciones, las cuales podrían poner en peligro al personal.

__D)__ Ninguna persona deberá subirse en la parte de conducción de carga de un transportador bajo ninguna circunstancia al menos que esta persona sea autorizada por el dueño o por el supervisor. Bajo estas circunstancias, el empleado deberá subirse solamente en un transportador que tenga incorporadas dentro de su estructura, plataformas o estaciones de control especialmente diseñadas para el traslado de personal. Bajo ninguna circunstancia, persona alguna deberá subirse en cualquier parte de un transportador vertical. Los dueños de los transportadores deberán añadir señales de advertencia al transportador con el texto: "No subirse en el Transportador".

__E)__ El personal que esté trabajando en o cerca al transportador, deberá ser instruído en cuanto a la ubicación y operación de los dispositivos pertinentes de parada.

__F)__ Un transportador deberá ser utilizado para transportar solamente los productos que este esté en capacidad de manejar con seguridad.

__G)__ Bajo ninguna circunstancia las características de seguridad de un transportador deberán ser alteradas si tales alteraciones pudieran poner en peligro al personal.

__H)__ Inspecciones rutinarias deberán llevarse a cabo al igual que programas de mantenimiento preventivos y correctivos, con la finalidad de asegurar que todos los dispositivos y medidas de seguridad sean conservados en buen estado y funcionen correctamente.



J) As a general rule, conveyors should not be cleaned while in operation. Where proper cleaning requires the conveyor to be in motion and a hazard exists, personnel should be made aware of the associated hazard.

● Conveyor Start-Up

Before conveyor is turned on, check for foreign objects that may have been left inside conveyor during installation. These objects could cause serious damage during start-up.
After conveyor has been turned on and is operating, check motors, reducers, and moving parts to make sure they are working freely.

CAUTION!
Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

I) *El personal deberá ser advertido de las posibles causas de peligros potenciales tales como enredos en transportadores por llevar cabello largo, ropa suelta o joyas, etc.*

J) *Como regla general, los transportadores no deberán limpiarse mientras estén en funcionamiento. Cuando se requiera limpiar el transportador estando en movimiento y exista posibilidad de peligro, el personal deberá ser advertido de este peligro asociado.*



● Arranque del Transportador

Antes de poner en marcha el transportador, revise si hay objetos ajenos que puedan haber sido dejados dentro del transportador durante la instalación. Estos objetos pueden causar serios daños durante el arranque.
Después de poner en marcha el transportador, cuando esté operando, revise los motores, reductores y partes en movimiento para estar seguro de que están trabajando libremente.

¡PRECAUCION!
Debido a la cantidad de partes en movimiento del transportador, todo el personal en el área del transportador necesita ser advertido de que este está a punto de ponerse en marcha.



● Maintenance Safety Precautions

A) Maintenance, such as lubrication and adjustments, shall be performed only by qualified and trained personnel***.***

B) It is Important that a maintenance program be established to insure that all conveyor components are maintained in a condition which does not constitute a hazard to personnel.

C) When a conveyor is stopped for maintenance purposes, starting devices or powered accessories shall be locked or tagged out in accordance with a formalized procedure designed to protect all person or groups involved with the conveyor against an unexpected start.

D) Replace all safety devices and guards before starting equipment for normal operation.

E) Whenever practical, ***DO NOT*** lubricate conveyors while they are in motion. Only trained personnel who are aware of the hazard of the conveyor in motion shall be allowed to lubricate.

SAFETY GUARDS
Maintain all guards and safety devices I***N POSITION*** and ***IN SAFE REPAIR.***

WARNING SIGNS
Maintain all warning signs in a legible condition and obey all warnings. See Page 3 of this manual for examples of warning signs.

● Medidas de Seguridad en el Mantenimiento

A) *El mantenimiento, tal como lubricación y ajustes, debe ser realizado solamente por personal calificado y entrenado.*

B) *Es importante que se establezca un programa de mantenimiento, para asegurar que todos los componentes del transportador sean mantenidos en condiciones que no constituyan un peligro para el personal.*

C) *Cuando un transportador esté parado por razones de mantenimiento, los dispositivos de arranque o accesorios motorizados deben ser asegurados o desconectados conforme a un procedimiento formalizado, diseñado para proteger a toda persona o grupos de personas involucrados con el transportador, de un arranque inesperado.*

D) *Antes de poner en marcha el equipo en una operación normal, vuelva a colocar todas las guardas y dispositivos de seguridad en su lugar.*

E) *Siempre que sea práctico,* ***NO*** *lubrique los transportadores mientras se encuentren en movimiento. Solo al personal entrenado, que tenga conocimiento de los peligros del transportador en movimiento, se le permitirá hacer la lubricación.*

PROTECCIONES DE SEGURIDAD
Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad ***EN SU POSICION*** *y* ***EN BUENAS CONDICIONES****.*

SEÑALES DE ADVERTENCIA
Mantenga todas las señales de advertencia en condiciones legibles y obedézcalas. Remítase a la página 3 de este manual para ver ejemplos de señales de advertencia.

Lubrication

The drive chain is pre-lubricated from the manufacturer by a hot dipping process that ensures total lubrication of all components. However, continued proper lubrication will greatly extend the useful life of every drive chain.

Drive Chain lubrication serves several purposes including:

- Protecting against wear of the pin-bushing joint
- Lubricating chain-sprocket contact surfaces
- Preventing rust or corrosion

For normal operating environments, lubricate every 2080 hours of operation or every 6 months, whichever comes first. Lubricate with a good grade of non-detergent petroleum or synthetic lubricant (i.e., Mobile 1 Synthetic). For best results, always use a brush to generously lubricate the chain. The proper viscosity of lubricant greatly affects its ability to flow into the internal areas of the chain. Refer to the table below for the proper viscosity of lubricant for your application.

Ambient Temperature Degrees F	SAE	ISO
20-40	20	46 or 68
40-100	30	100
100-120	40	150

The drive chain's lubrication requirement is greatly affected by the operating conditions. For harsh conditions such as damp environments, dusty environments, excessive speeds, or elevated temperatures, it is best to lubricate more frequently. It may be best, under these conditions, to develop a custom lubrication schedule for your specific application. A custom lubrication schedule may be developed by inspecting the drive chain on regular time intervals for sufficient lubrication. Once the time interval is determined at which the chain is not sufficiently lubricated, lubricate it and schedule the future lubrication intervals accordingly.

Lubricación

La cadena motriz ha sido pre-lubricada por el fabricante mediante un proceso de sumersión caliente que asegura una lubricación total de todos sus componentes. Sin embargo, una lubricación apropiada y continua extenderá su vida útil enormemente.

La lubricación de la cadena motriz cumple varios propósitos:

- *Proteger contra el desgaste de la unión de pines de la cadena*
- *Lubricar las superficies de contacto entre la cadena y el sprocket*
- *Prevenir la oxidación o corrosión.*

En operaciones bajo condiciones ambientales normales, lubrique cada 2080 horas de operación o cada 6 meses, lo que ocurra primero. Lubrique con un lubricante sintético (ej. Mobile 1 sintético) o basado en petroleo no-detergente de buen grado. Para mejores resultados, siempre utilice una brocha para lubricar la cadena generosamente. La viscosidad apropiada del lubricante afecta enormente el fluido del mismo hacia las áreas internas de la cadena. Refiérase a la siguiente tabla para consultar la viscosidad de lubricante adecuada para su aplicación.

Temperatura Ambiente (Grados Fº) (Grados Cº)	*SAE*	*ISO*
20-40 -07 – 04	*20*	*46 o 68*
40-100 04 – 38	*30*	*100*
100-120 38 – 49	*40*	*150*

El requerimiento de lubricación de la cadena motriz se vé afectado por las condiciones de operación. En condiciones difíciles tales como: ambientes húmedos, ambientes con polvo, velocidades excesivas, o temperaturas elevadas, se recomienda lubricar la cadena con más frecuencia. Lo apropiado sería que bajo estas condiciones se establezca un programa de lubricación específico para su aplicación. Este programa podrá llevarse a cabo inspeccionando la lubricacion suficiente de la cadena motriz en intervalos regulares de tiempo. Una vez se ha determinado el intervalo en el cual la cadena no se encuentra suficientemente lubricada, lubríquela y programe los siguientes intervalos de acuerdo al intervalo anterior.



● Drive Chain Alignment and Tension

The drive chain and sprockets should be checked periodically for proper tension and alignment. Improper adjustment will cause extensive wear to the drive components.

TO MAKE ADJUSTMENTS

1. . . Remove chain guard.
2. . . Check sprocket alignment by placing a straightedge across the face of both sprockets (Figure 15A). Loosen set screws and adjust as needed. Re-tighten set screws.
3. . . To adjust chain tension, loosen bolts that fasten motor base to mounting angles, both sides of the conveyor. Tighten take-up bolts until desired chain tension is reached. (Figures 15B & 15C). Re-tighten mounting bolts.
4. . . Lubricate chain per lubrication instructions.
5. . . Replace chain guard so that it does not interfere with drive.

● *Alineación y Tensión de la Cadena Motriz*

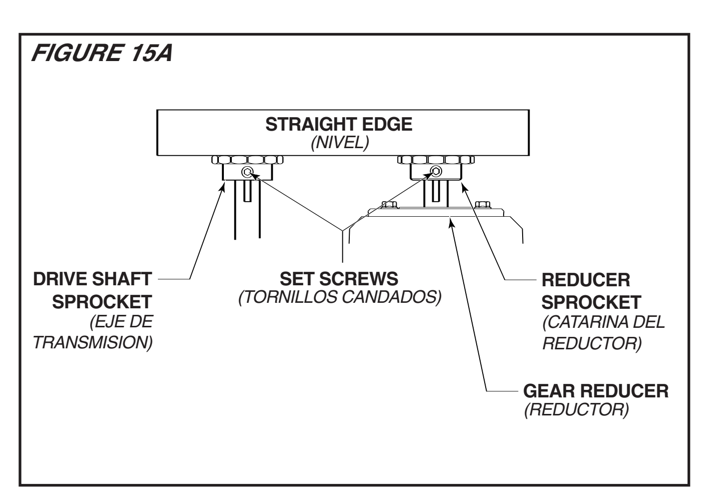
La cadena motriz y las catarinas deberán ser revisadas periódicamente para mantener su apropiada tensión y alineación. Ajustes incorrectos causarán un desgaste excesivo a los componentes de la transmisión.

PARA HACER AJUSTES

1. . . Remueva la guarda cadena.
2. . . Verifique la alineación de las catarinas colocando un nivel sobre las caras de ambas catarinas. (Fig. 15A). Afloje los tornillos candados y ajuste tanto como sea necesario. Apriete los tornillos candados.
3. . . Para ajustar la tensión de la cadena, afloje los tornillos que aseguran la base del motor a los ángulos de montaje, a ambos lados del transportador. Apriete los tornillos tensores hasta obtener la tensión correcta de la cadena (Figs. 15B & 15C). Apriete los tornillos de montaje.
4. . . Lubrique la cadena de acuerdo a las instrucciones de lubricación.
5. . . Coloque la guarda cadena de tal forma que no interfiera con la transmisión.

CAUTION!
Never remove chain guards while the conveyor is running. Always replace guards after adjustments are made.

FIGURE 15A



¡PRECAUCION!
Nunca remueva la guarda de cadena mientras el transportador esté en funcionamiento. Siempre vuelva a colocar las guardas después de que los ajustes se hayan hecho.

FIGURE 15B

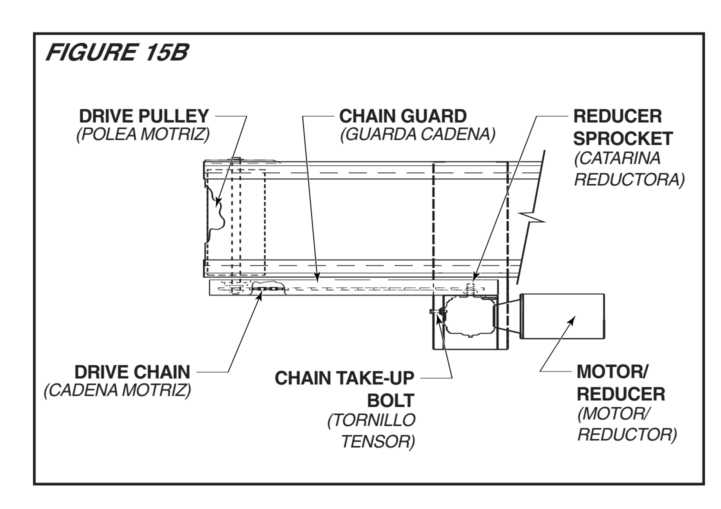
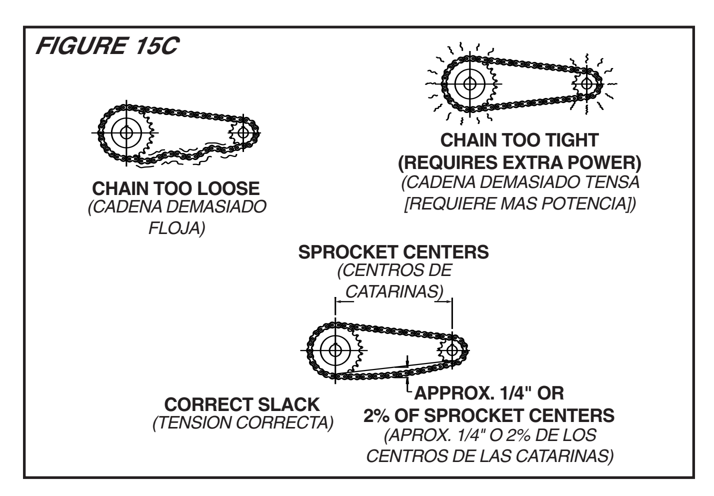


FIGURE 15C





● Preventive Maintenance Checklist

The following is a general maintenance checklist which covers the major components of your conveyor. This will be helpful in establishing a standard maintenance schedule.

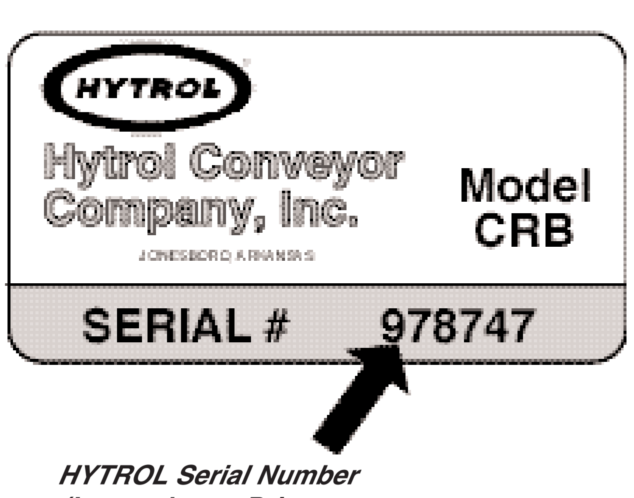
COMPONENT	SUGGESTED ACTION	SCHEDULE		
		Weekly	Monthly	Quarterly
MOTOR	Check Noise		■	
	Check Temperature	■		
	Check Mounting Bolts		■	
REDUCER	Check Noise		■	
	Check Temperature		■	
	Check Oil Level			■
DRIVE CHAIN	Check Tension		■	
	Lubricate	■		
	Check for Wear			■
SPROCKETS	Check for Wear			■
	Check Set Screws & Keys			■
BELT	Check Tracking	■		
	Check Tension		■	
	Check Lacing		■	
BEARINGS (Pulleys & Rollers)	Check Noise		■	
	Check Mounting Bolts			■
V-BELTS	Check Tension		■	
	Check for Wear		■	
	Check Sheave Alignment		■	
STRUCTURAL	General Check: All loose bolts, etc., tightened		■	

● How to Order Replacement Parts

Included in this manual are parts drawings with complete replacement parts lists. Minor fasteners, such as nuts and bolts, are not included.

When ordering replacement parts:

1. . . Contact Dealer from whom conveyor was purchased or nearest HYTROL Distributor.
2. . . Give Conveyor Model Number and Serial Number or HYTROL Factory Order Number.
3. . . Give Part Number and complete description from Parts List.
4. . . Give type of drive. Example—8” End Drive, 8” Center Drive, etc.
5. . . If you are in a breakdown situation, tell us.



HYTROL Serial Number (Located near Drive on Powered Models).



● Lista de Mantenimiento Preventivo

La siguiente es una lista de verificación del mantenimiento preventivo, la cual cubre los principales componentes de su transportador. Esta será útil para establecer un programa estándar de mantenimiento.

COMPONENTE	SUGERENCIA	HORARIO		
		Semanal	Mensual	Trimestral
MOTOR	Revisar el Ruido		■	
	Revisar la Temperatura	■		
	Revisar los Tornillos de Montaje		■	
REDUCTOR	Revisar el Ruido		■	
	Revisar la Temperatura		■	
	Revisar el Nivel de Aceite			■
CADENA MOTRIZ	Revisar la Tensión		■	
	Lubricar	■		
	Revisar el Desgaste			■
CATARINAS	Revisar el Desgaste			■
	Revisar los Tornillos de Montaje			■
BANDA	Revisar la Alineación	■		
	Revisar la Tensión		■	
	Revisar el Enlace		■	
RODAMIENTOS	Revisar el Ruido		■	
	Revisar los Tornillos de Montaje			■
BANDAS-V	Revisar la Tensión		■	
	Revisar el Desgaste		■	
	Revisar la Alineación del eje de la Polea		■	
ESTRUCTURA	Revision General: Tornillos sueltos, etc.		■	

● Como Ordenar Partes de Repuesto

Los dibujos de las partes con listas completas de las partes de repuesto están incluidos en este manual. Aseguradores menores, como tornillos y tuercas no están incluidos.

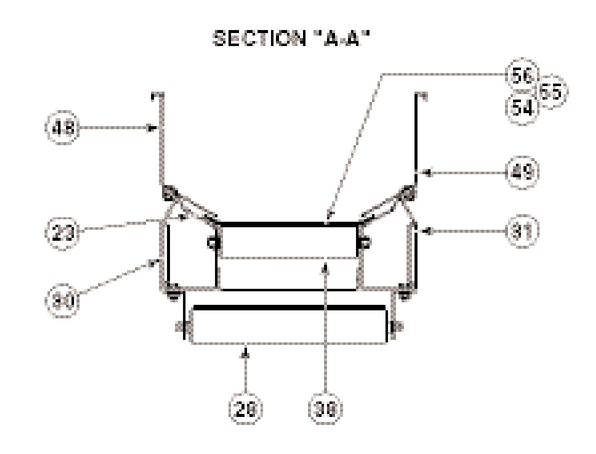
Para ordenar partes de repuesto:

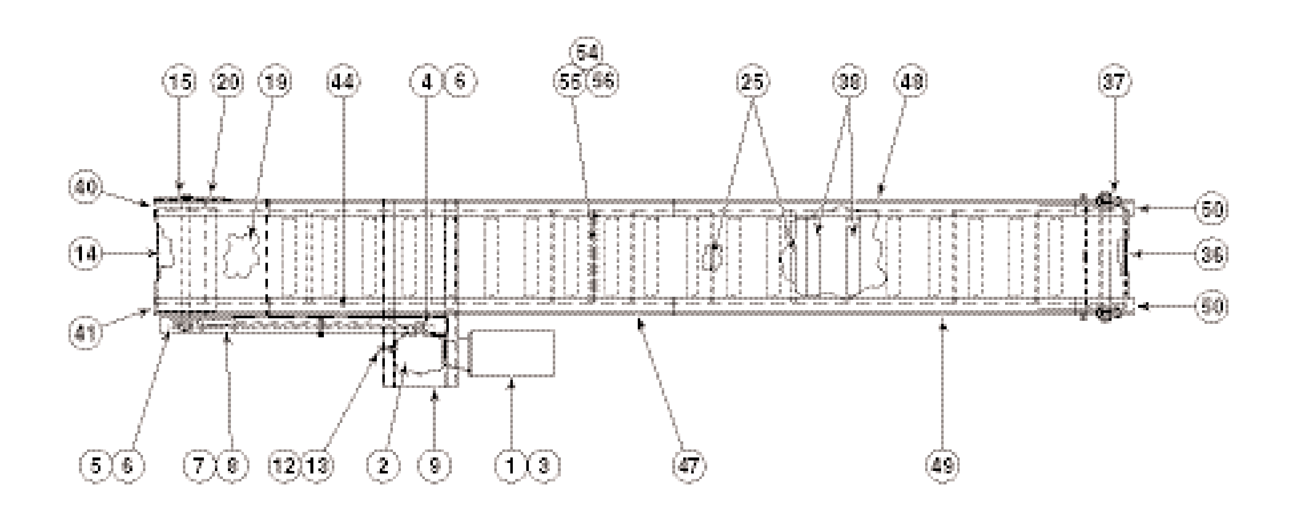
1. . . *Contacte la persona que le vendió el transportador o el distribuidor de Hytrol más cercano.*
2. . . *Proporcione el Modelo del Transportador y el Número de Serie o Número de la Orden de Fabricación.*
3. . . *Proporcione el Número de las partes y descripción completa de la Lista de Partes.*
4. . . *Proporcione el tipo de motor. Ejemplo—Unidad Motriz de 8” en el Extremo, Unidad Motriz Central 8”, etc.*
5. . . *Si está en una situación crítica, comuníquese inmediatamente.*

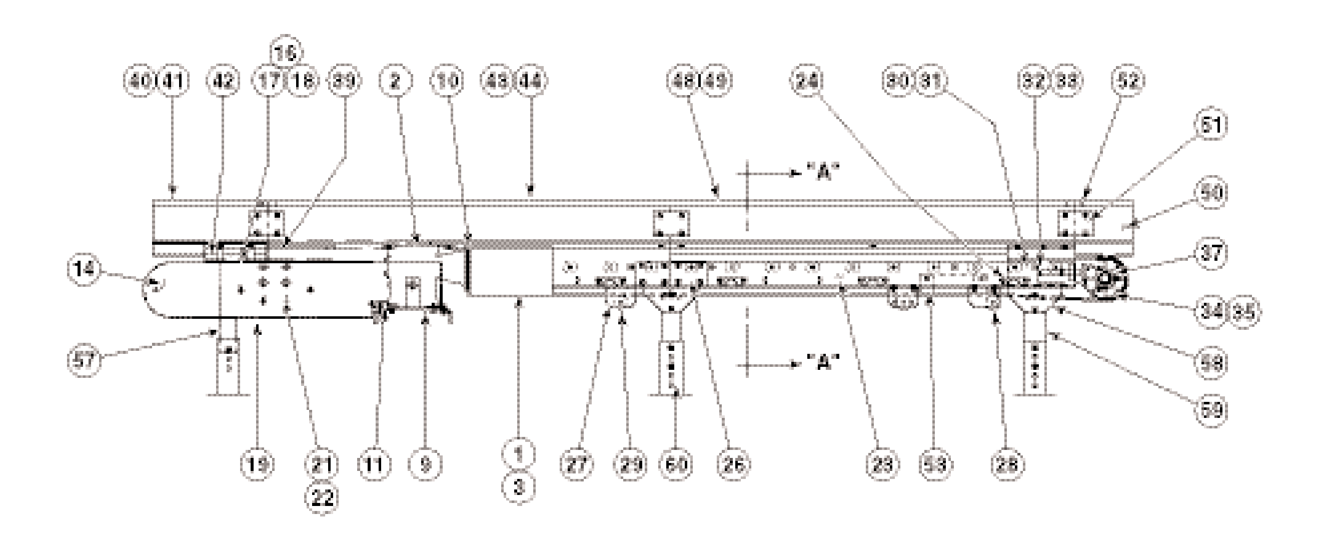


Número de Serie HYTROL (Localizado cerca de la Unidad Motriz en los modelos motorizados).


HYTROL

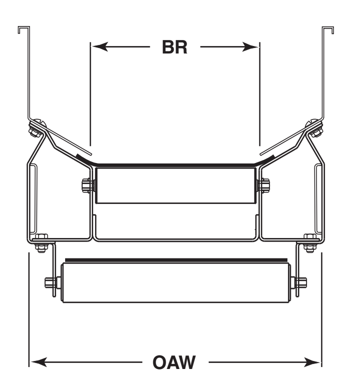

SECTION "A-A"
56
55
54
48
49
23
31
30
28
38


54
15
20
19
44
4
6
55
56
25
38
48
37
40
50
14
36
50
41
5
6
7
8
12
13
2
9
1
3
47
49


16
40
41
42
17
18
39
2
10
43
44
48
49
24
30
31
32
33
52
51
"A"
50
14
37
34
35
57
58
"A"
59
19
21
22
11
9
1
3
27
29
60
26
23
53
28

Model CRB Parts List
Lista de Partes del Modelo CRB





See Page 12 for Information on How To Order Replacement Parts

Vea la Página 13 para información sobre como ordenar partes de repuesto

Recommended Spare Parts Highlighted in Gray

Las Partes de Repuesto Recomendadas se Resaltan en Gris

Ref. No.	Part No.	Description
1	—	Motor C-Face
—	030.7324	1 HP-230/460VAC-3 Ph.-60 Hz.-TEFC
—	030.7534	2 HP-230/460VAC-3 Ph.-60 Hz.-TEFC
2	—	Speed Reducer
—	R-00153-30R	4AC—RH-30:1 Ratio
—	R-00164-30R	5AC—RH-30:1 Ratio
3	—	Coupling Kit-Motor to Reducer
—	052.145	1/3-1 HP
—	052.146	1-1/2-2 HP
4	—	Sprocket-Reducer
—	028.133	50B14 x 1 in. Bore (4AC)
—	028.1342	50B16 x 1-1/4 in. Bore (5AC)
5	—	Sprocket-Drive Pulley
—	028.13832	50B26 x 1-3/16 in. Bore
—	028.1115	50B32 x 1-3/16 in. Bore
6	090.203	Shaft Key—1/4 in. Sq. X 1 in. Long
7	029.101	#50 Riveted Roller Chain
8	029.201	Connector Link—#50 Roller Chain
9	B-07760	Motor Base Assembly (Specify OAW)
10	B-04637	Motor Base Support
11	B-04674	Spacer for Side Mounted Drive
12	040.307	Take-Up Bolt—3/8-16 x 2-1/4 in. Long
13	041.300	Hex Jam Nut-Heavy—3/8-16
14	B-00874	8 in. Dia. Drive Pulley Assembly (Specify OAW)
15	010.202	4-Bolt Flange Bearing—1-3/16 in. Bore
16	B-16327-L	Chain Guard Front Plate
17	B-16326-L	Chain Guard Back Plate
18	041.919	Acorn Nut—3/8-16
19	B-01036	Drive Shell Assembly (Specify OAW)
20	B-01168	Removable Drive Plate
21	B-02069	Drive Support Angle—RH
22	B-02070	Drive Support Angle—RH
23	B-04664	Side Channel (Specify Length)
24	B-03916	Bed Spacer (Specify BR)
25	B-05477	Threaded Section Spacer (Specify BR)
26	B-04675	Splice Plate
27	B-04666	Idler Mounting Bracket
28	—	2-1/8 in. Dia. Snub Roller
—	B-03894-104	16 in. OAW
—	B-03894-120	18 in. OAW
—	B-03894-138	20 in. OAW
—	B-03894-152	22 in. OAW
—	B-03894-168	24 in. OAW
—	B-03894-200	28 in. OAW
—	B-03894-248	34 in. OAW
29	—	1.9 in. Dia. Roller
—	G-00861-104	16 in. OAW
—	G-00861-120	18 in. OAW
—	G-00861-138	20 in. OAW
—	G-00861-152	22 in. OAW

Ref. No.	Part No.	Description
—	G-00861-168	24 in. OAW
—	G-00861-200	28 in. OAW
—	G-00861-248	34 in. OAW
30	B-04671	Take-Up Guide Assembly—RH
31	B-04670	Take-Up Guide Assembly—LH
32	040.409	Take-Up Screw—1/2-13 x 6 in. Long
33	041.201	Hex Jam Nut—1/2-13
34	B-09811-R	Take-Up Plate—RH
35	B-09811-L	Take-Up Plate—LH
36	B-07127	6 in. Dia. Self-Cleaning Tail Pulley (Specify OAW)
37	010.103	3-Bolt Flange Bearing—1/3-16 in. Bore
38	G-00481	2 in. Dia. Roller (Specify BR)
39	B-04669	Drive Shell Mounting Bracket
40	B-18771	Extended Guard Rail—Drive End-RH
41	B-18770	Extended Guard Rail—Drive End-RH
42	B-04718	Extended Guard Rail Support Assembly
43	B-18774	Guard Rail-Drive End—RH (Specify Length)
44	B-18951	Guard Rail-Drive End—LH (Specify Length)
45	B-18773	Guard Rail-Intermediate (Specify Length)(Not Shown)
46	B-18955	Guard Rail-Drive/Tail—RH (Specify Length)(Not Shown)
47	B-18954	Guard Rail-Drive/Tail—LH (Specify Length))(Not Shown)
48	B-18952	Guard Rail-Tail End—RH (Specify Length))
49	B-18953	Guard Rail-Tail End—LH (Specify Length))
50	B-18772	Extended Guard Rail—Tail End
51	B-04711	Extended Guard Rail Splice Plate
52	B-20237	Connector Strap
53	B-04668	Belt Scrapper (Specify OAW)
54	—	Belt—Black Trackmate # 533 COS (Specify Width)
55	068.9242	#3 Clipper Lacing (Specify Width)
56	068.940	3/32 in. Dia. Lacing Pin (Specify Length)
57	B-09454	Attachment Bar for Floor Stand
58	—	MS Type Pivot Plate (1-1/2 in. Flange)
—	B-00913	3-11/16 in. High
—	B-02112	1-9/16 in. High
59	—	Floor Support Frame
—	B-00914	6 in. High (Specify OAW)
—	B-12777	7 in. High (Specify OAW)
—	B-12778	8 in. High (Specify OAW)
—	B-00915	9 in. High (Specify OAW)
—	B-00916	11-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00917	14-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02098	18-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00919	22-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00921	32-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00923	44-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00925	56-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02107	68-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02109	78-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02111	90-1/2 in. High (Specify OAW)
60	B-00911	Adjustable Foot Assembly (Specify Length)



www.hytrol.com

HYTROL CONVEYOR COMPANY, INC.
2020 Hytrol Drive
Jonesboro, Arkansas 72401
USA

Phone: (870) 935-3700

EFFECTIVE OCTOBER 2005
Printed in the USA 10/05 by Master Printing